



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL SAN NICOLAS**

**INGENIERÍA ELECTRÓNICA
TÉCNICAS DIGITALES III**

TRABAJO PRÁCTICO N° 3

**ENLACE DE RUTINAS DE ENSAMBLADOR
EN UN LEGUAJE DE ALTO NIVEL COMO C**

AÑO 2023

TECNICAS DIGITALES III

TRABAJO PRACTICO Nro.:3 - ENLACE DE RUTINAS DE ENSAMBLADOR EN UN LENGUAJE DE ALTO NIVEL COMO C

OBJETIVO:

Comprender como y cuando realizar una combinación entre lenguajes de programación

Comparar los puntos fuertes de cada uno para mejorar los tiempos de desarrollo y velocidad de ejecución del código

Entender de qué manera funcionan los programas que ejecuta una computadora

DESARROLLO:

1- Escribir un programa principal en **lenguaje C** dejando el trabajo concreto a funciones en ensamblador.

El mencionado programa deberá cumplir con lo siguiente:

- a) Pida el ingreso de N números que serán almacenados en un array dinámico.
- b) A este array ordenarlo mediante el uso de una función en **ensamblador** en forma ascendente o descendente según ingreso desde teclado.
- c) Utilizar una nueva función en **ensamblador** que lleve a cabo lo siguiente:
 - A ese array le saque el promedio, el valor entero de esa operación devolverlo en el retorno de la función.
 - La función pasará a través de una variable al programa en principal en C el resultado de la suma de los valores del array.

2- Ensamblar los archivos y conseguir un ejecutable del programa, para ello utilizar los archivos provistos por la cátedra en el área de TEAMS de la Facultad:

<https://teams.microsoft.com/l/channel/19%3a3c0d33c96d0f4cbf894e1ca46bf49f55%40thread.tacv2/TP3%2520CyASM?groupId=58705eab-88df-41a2-ab40-554c6c718893&tenantId=f2698044-3c9b-4eec-afb7-493d10f5a51e>

Estos archivos permitirán realizar la tarea más amigable. La teoría se encuentra en el capítulo 3 del apunte, así como en el anexo que se encuentra en el área de trabajos prácticos.

- 3- Una vez depurado el programa verificar su correcto funcionamiento ejecutándolo desde el Sistema Operativo
- 4- Realizar un informe que contenga el listado de los programas fuentes y algunas copias de pantallas durante la ejecución del mismo